

浅析小学数学高效课堂构建策略

袁慧芳

(江西省赣州市南康区第二小学 江西 赣州 341400)

摘要 本文立足于小学数学教学角度,分析了小学数学高效课堂构建策略,希望具有一定参考价值。

关键词 小学数学; 高效课堂; 构建策略

DOI 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1833

引言

随着教育改革的不断深化,课堂教学越发重要,因此,对于小学数学高效课堂构建策略的研究有着鲜明现实意义。

1 利用多媒体技术将知识形象化

在信息化技术的辅助下,数学知识不再抽象,反而充满了趣味,能够便于小学生们进行更好的理解,让数学知识变得具体化、简单化,小学生在学习过程中很轻易就能被激发出学习兴趣,从而实现高效率的教学。

例如,当老师在进行“平移、旋转和轴对称”这一课教学的时候,因为这部分内容相对来说有些抽象,而小学生的知识体系并不完善,思维还处于懵懂的状态,所以小学生们凭借自身能力是难以理解知识,静态的教学方式也无法让学生完全掌握知识。然而,如果把信息化技术和数学教学相结合,就可以将静态教学转化为动态教学,将抽象的知识形象化、具体化,以小学生更容易接受的方式进行教学,小学生自然就会觉得数学知识没有想象中那么难,也会积极地参与到课堂的互动当中。在教学过程中,教师可以通过信息技术将某个几何图形分别进行平移、旋转、轴对称,让小学生们能够在视觉上充分地感受到动态的变化,通过动态的方式调动学生的学习积极性。比如,在教学认识100以内的数字“100”的时候,教师可以将学生所熟悉的事物结合起来,通过图片的方式让学生掌握知识。可以通过让学生数图片上事物的数量,让学生学习相对应的数字。或者让学生们进行数字接龙,在这样的学习环境下,他们自然而然会对数字产生深刻的印象。这样的教学方式生动有趣,很容易就能激发学生的学习兴趣,让学生自主自发的进行学习,也不会觉得疲倦。

2 利用游戏进行小学数学课堂教学,提高教学的效率

小学生们的天性是爱玩,如果能够让他们在玩游戏当中进行数学的学习,那么取得效果必然是事半功倍。小学数学教师是学生们学习生涯上的启蒙者、引导者,这重要性是不言而喻的。因此,作为小学数学教学的老师,更应该不断地探索什么才是最最适合小学生们的教学模式,要明白小学生们真正的学习需求,也要懂得如何利用游戏让孩子们爱上数学的学习,让游戏和数学教学紧密结合在一起,相辅相成,为小学生们奠定良好学习数学的基础。

小学生虽然已经有了学习的基础,但相较于课堂,学生更喜欢那些有趣的户外活动,也就是课后做的一些游戏。大多数人认为游戏会影响学生的学习,实际上只要教师合理利用游戏,学生从游戏中也能获取知识。这种教学方式是从小学生的性格特点出发,为学生创设轻松的课堂气氛,根据学生的学习需求,让学生愉快的参与教学、掌握知识。

例如在面对“间隔种树”问题时,学生们往往在间隔和树的数量方面存在疑虑,针对间隔数和树木的数量关系搞不清楚,所以,老师在讲课时可以让几个学生进行现场表演,让他们充当树木,然后数一下树木数量和间隔数量之间的关系,无论中间插入几棵树,最终树木与间隔之间存在着固定的数量关系。而学生自己在做题时可以采取画图的形式,在草稿纸上画一下,就能够明白他们之间的关系。教师可以总结解决问题的技巧,发散学生的数学解决

方案,提高学生观察生活细节的能力。

3 情境化教学,创设生动学习体验

创设教学情境,不仅可以提高学生的兴趣,还可以帮助学生将数学和生活联系起来,不断激发和提高学生对抽象和具体关系的能力,帮助学生更加深刻的理解数学。教师作为教学的引导者。应该不断帮助学生在情境中学习,提高学习的兴趣和积极性,进而能够自主进行数学问题的探究,从中获取一定的快乐和自信。

例如,在“长方体和正方体的表面积”的研究中,为了提高学生对长方体和正方体的理解,教师可以安排学生制作长方体和正方体。让它测量长方体和正方体的表面积,让学生们合作探索“将长方体和正方体放在纸张的六面以及如何动手制作长方体和正方体”,并通过展开图来让学生在动手的过程中结合自己的思考,巩固表面积的计算公式,使学生对“制作规则铁盒需要多少铁皮”,“该如何为规则物体涂抹油漆”等实际应用题的解题有更加精准的理解。

4 分层教学实施,提高学生综合能力

学生由于年龄以及生长环境的差异,导致其对知识的理解能力和感知能力也是存在一定差异的。所以,教师在开展课堂教学时,为了每一位学生都能够实现教学目标、接受并理解教学知识,教师应该针对每一个层次的学生设计出不同的教学目标。使得学生都能够从自身基础上,得到一定的进步,使得学生只需要主动学习就可以获得一定的学习效果。

比如,教师在带着学生学习小学数学“连减的简便运算”的内容时,教师可以根据不同的教学目标,开展区别化的教学。可以将学生分成3层,分别是A-学习水平较好、B-学习水平一般、C-学习水平较弱,针对C层学生,只需要让其学会一些基础的连减算法,“掌握一个数连续减去两个数的几种常用算法”;针对B层学生,只要让其掌握“结合实际情况学会选择连减算法”即可;针对A层学生,应该重视知识拓展,培养学生“凑整意识”。实际教学过程中,教师应该采取科学的教学方式,制定出合理的教学目标,进行分层教学,提高课堂教学质量。

结论

本文从多元化教学方法的角度对小学数学教学有效性进行了分析,通过本文研究能够发现,优化小学数学教学方法,能够提高小学数学教学质量和效率,有利于小学生数学学习能力培养以及数学学习基础的奠定。

参考文献

- [1]李志花.巧用信息技术 构建高效课堂——浅谈信息技术在小学数学教学中的应用策略[J].教师,2019(24):75-76.
- [2]刘兴云.信息技术背景下小学数学高效课堂的构建策略[J].天天爱科学(教学研究),2019(07):16.

逆向思维在小学数学解题中的作用与培养

袁珊珊

(青岛徐水路小学 山东 青岛 266000)

摘要 逆向思维旨在训练学生思维品质,发展学生学科核心素养,提高小学数学课堂教学实效性。本文重点通过采用逆向分析法、分析解决问题条件,应用逆向推导法,还原原题意,相反研究探讨如何培养学生的小学数学解题中的逆向思维,以期对教育优质地区教师提供借鉴参考。

关键词 逆向思维; 小学数学解题; 作用; 培养

DOI 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.07.1834

引言

“逆向思维”是一种相对于“顺向思维”的概念,是对已经形成定论的事物或观点用另一种相对的方式思考,属于发散性思维的重要表现形式,是重要构成部分对于数学核心素养中的思维。逆向思维是一种对学生数学分析能力培养方式,也对小学数学解题效率的提升具有很大帮助。由此对于数学教师而言应以应用题讲解为主要内容,并在数学解题教学环节中培养学生逆向思维能力,以此激发学生数学思维,提高学生创新能力。对此,逆向思维在小学数学解题中的作用与培养是我作为重点研究的方向。

一、推翻常规的解题思路,提高思维灵活性

小学阶段的学生正处于成长时期,在该成长过渡期的他们思维是跳跃式的发展,大多数的想法奇怪又新颖。一般的解题思路方法很大程度上会阻碍他们对未知探索的渴求,也会限制学生对问题思考的灵活性。例如,在开展青岛版小学数学三年级下册《绿色生态园一解决问题》的教学过程中,教师可以布置这样一道题:用一个杯子向空瓶里倒水。如果倒进2杯水,连瓶子共重420克;如果倒进3杯水,连瓶共重570克。想一想:一杯水是多少克?如果一个空瓶重多少克?对于学生来说一定从左往右读题思考,这样这道题难度会有很大,但如果应用逆向思维,从右往左思考,就会变简单,用第二个已知量减去第一个,就会算出一杯水的重量,从而就会算出空瓶重量^[1]。如果再次遇到类似的问题,可以从问题入手先看未知数再从右往左看,换一种不同的思考角度会有不一样的解题方法。大多数学生的目的是解出问题答案,不会进行更深的思考。所以会按照从已知到未知的一般思路考虑问题,这会成为学生利用反向思维进行解题的拦路虎。对小学阶段的学生来说,他们的大脑还处于发育阶段,对事物的认知力还十分有限,而以异与常规的方式去解决问题,不仅可以提高学生学习能力,对智力的开发也有很大帮助。教师也可以培养学生多角度思考,促使大脑应用灵活。这一阶段他们事物的认知都是通过抽象思维来理解的。逆向的思维培养方式就是通过学生自己动手实践或者动脑思考的这种直接的方式来解答数学中的问题,换一种方式思考这在一定程度上能够改变学生的思考方向,提高他们的理解能力,促使他们积极的探索知识。实践证明,反向思维可以达到对教学预期效果,提高教学的质量,保证教学活动的顺利进行^[2]。

二、概念法则逆向思维,做到“举一反三”

数学是一门以计算为主的学科,但不乏其中有很多的概念法则,这些概念法则几乎都是用常规逻辑顺序推敲出来的,概念法则是一种固定的知识,而数学这门学科的学习却是灵活多变的。法则是帮助学生解题的定律,因此,在应用这些概念法则时也要学会变通,而不是固守规则,定律是固有的,而问题却是千变万化的。但同样这些概念法则也能够利用逆向的逻辑思维推理得出,用逆向思维的推导,有益于学生对这些概念法则的理解,也有利于学生去掌握所学知识中的概念法则,因而在小学数学教学实践过程中,教师要有意识的去培养学

生反向思维能力。要使他们在学习过程中寻找到一套属于自己的学习方式。在课堂上,教师要营造良好的学习环境,让学生处于放松的状态,他们的思维才会变得更活跃,也会积极参与教学活动,并且提高学习积极性。在学生获得知识的同时这也会使教师成就满满,课堂上学习效果更佳,效率也会提升。

三、逆思维解题,增强对逆向思维的理解

在数学学科教学过程中,数学问题来源于生活,通过学习的目的也是为解决生活中所遇到的问题,因此在解决这些数学问题过程中要培养学生形成应用数学思维和提高解决数学问题的能力^[3]。小学三年级的学生是刚从之前具体事物学习进入到现在抽象的平面学习中来,“周长”这个新的概念词与他们而言是陌生的,对于求长方形和正方形的周长也是一个全新的挑战,这时教师的教学方式非常关键,教师不仅要讲知识也要传授方法,古人云:授人以鱼不如授人以渔。例如,在开展青岛版小学数学三年级下册《我家买新房子啦——长方形和正方形的面积》的教学过程中,学生可能会按照一般方式计算,如:本单元学生初步掌握长方形和正方形的特征后,会在计算长方形和正方形周长的基础上计算面积。如果教师引导学生发现规律:长方形的面积=长×宽。然后,教师指导学生思考当长方形的长和宽相等的时候,这个图形就是正方形,那么它的面积怎么计算呢?经过学生对思考以及实践可以发现,只要给出长方形的长和宽就能计算出长方形的面积,同样只要知道正方形的边长就能计算出正方形的面积。所以,在他们具体解决问题的能力还不够之前,还需要教师的指导,在学习过程中引导学生发现规律后,再次引导学生从逆向思维思考问题,在一定的知识储备基础上这样会更容易培养出学生应用逆向思维思考问题的能力^[4]。

结束语

在数学学习实践中,常规的解题方式固然能够解决绝大部分的数学问题,但在一些极少数数学问题的解决中,一般的逻辑思维却是解题过程的绊脚石,会限制学生思考,让问题变得更复杂,在这时可以应用逆向思维去思考问题,你就会发现问题会变得容易,这道题的难度系数也不是很高。所以在小学这一阶段的数学教学中,教师要多加入一些引导他们反向思考的教学内容,因为这个阶段孩子的接受能力很强,大脑是十分灵活的,对于新事物的学习也是极快的。

参考文献

- [1]吴宏.小学数学深度教学研究[D].华中师范大学,2018.
- [2]于嘉文.基于数学核心素养的小学数学教学改革实践研究[D].沈阳大学,2018.
- [3]刘兰英.小学数学课堂师生对话的特征分析[D].华东师范大学,2012.
- [4]桂桂芳.小学数学解决问题方法多样化的研究[D].西南大学,2013.